"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o.
Katowice, ul.Sokolska 46

KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIEGO

nr I

Nr arch.: 14635/18
Wiertnica: APAFOR-30
X: 5626390.49
Y: 6582106.30

Miejscowość: Częstochowa
Województwo: śląskie

Obiekt: DK1 -DK46
Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT
Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14635/18
Dozór geologiczny: M.Żak-Marszałek

System wiercenia: mech.-obrot.
Rzędna: 265.10 m n.p.m.
Skala 1 : 100 | Data wiercenia: 2019-03

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
	2.80	Czwartorzęd Q	1.0		0.10	gleba	0.1	Gb						
					0.30	nasyp niebudowlany (piasek drobny + kamienie + kostka klinkierowa), brunatny	0.2	nN(Pd+k+k.klin)				0.70	I	
							0.8	nN(Ps+Pg)						
			2.0		1.10	nasyp niebudowlany (piasek średni + piasek gliniasty), brunatny			w		szg	2.00	IIa1	
						piasek drobny warstw. pyłem, żółty	1.7	Pd//Π						
			3.0		2.80	piasek średni warstw. pyłem, żółty	0.8	Ps//Π	nw			3.10		
			4.0		3.60	glina pylasta zwięzła warsw. piaskiem średnim i piaskiem gliniastym + żwiry, j.brązowa	1.3	Gπz//Ps//Pg(+Ż)		2/3	pl	3.80	IIb2	
			5.0		4.90	glina zwięzła + humus, szara	0.7	Gz(+H)				5.20		
					5.60	piasek gliniasty, brązowy	0.2	Pg		1/1				
		Jura J	6.0		5.80	glina pylasta zwięzła , szary	1.1	Gπz	w	1/2	tpl	6.40	IIIb1	
			7.0		6.90	glina pylasta zwięzła , szary				0/1		7.80		
			8.0		8.00	glina pylasta zwięzla, c.szary	4.0			0/0	pzw	8.90	IIIb2	
			9.0											
			10.0											
			11.0											
			12.0		12.00		0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o.
Katowice, ul.Sokolska 46

KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIEGO

nr II

Nr arch.: 14635/18
Wiertnica: APAFOR-30
X: 5626398.22
Y: 6582143.07

Miejscowość: Częstochowa
Województwo: śląskie

Obiekt: DK1 -DK46
Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT
Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14635/18
Dozór geologiczny: M.Żak-Marszałek

System wiercenia: mech.-obrot.
Rzędna: 265.20 m n.p.m.
Skala 1 : 100 | Data wiercenia: 2019-03

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	2.50	Czwartorzęd Q	1.0	1.00	nasyp niebudowlany (piasek gliniasty + cegła + kamienie + humus)	1.0	nN(Ps+G+cg+k)	w		szg		I	
					nasyp niebudowlany(piasek gliniasty + cegła + kamienie + humus) , brunatny		nN(Pg+cg+k+H)			tpl			
			2.0	2.00	piasek średni warstw. pyłem, żółty	0.5	Ps//Π			szg		IIa1	
			3.0	2.50	piasek średni warstw. pyłem , brązowy	0.7							
			4.0 5.0	3.20	piasek średni + pył , brązowy	2.0	Ps(+Π)	nw					
			6.0	5.20	glina piaszczysta ,szara	1.4	Gp	w	3/3	pl		IIb2	
		Jura J	7.0	6.60	glina pylasta zwięzła, c.szary		Gπz		0/0	pzw		IIIb2	
			8.0 9.0 10.0 11.0 12.0 13.0 14.0 15.0	8.00	ił, c.szary	7.0	I					IIIa2	
				15.00		0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o.
Katowice, ul.Sokolska 46

KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIEGO

nr III

Nr arch.: 14635/18
Wiertnica: APAFOR-30
X: 5625816.96
Y: 6581971.72

Miejscowość: Częstochowa
Województwo: śląskie

Obiekt: DK1 -DK46
Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT
Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14635/18
Dozór geologiczny: M.Żak-Marszałek

System wiercenia: mech.-obrot.
Rzędna: 261.50 m n.p.m.
Skala 1 : 100 | Data wiercenia: 2019-03

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	3.3	Czwartorzęd Q	1.0	0.80	nasyp niebudowlany (glina + piasek drobny + piasek gliniasty + drewno + humus), brunatny	0.8	nN(G+Pd+Pg+dr+H)	w	2/3	pl	0.60	I	
					nasyp niebudowlany (glina + piasek drobny + kamienie), brunatny	1.1	nN(G+Pd+k)		3/4		1.20		
			2.0	1.90	nasyp niebudowlany (glina piaszczysta + piasek średni + humus), brunatny	0.5	nN(Gp+Ps+H)		3/3		2.10		
			3.0	2.40	glina pylasta zwięzła , brązowa	0.9	Gπz		1/1	tpl	2.70	IIb3	
				3.30	piasek gliniasty warstw. piaskiem średnim + żwiry, j.brązowy	0.5	Pg//Ps(+Ż)	m	maże się	mpl	3.60	IIb1	
			4.0	3.80	glina humusowa , czarny	0.4	GH	w	3/3	pl	4.00	IIc1	
			5.0	4.20	glina pylasta zwięzła, szaro-brązowa	1.6	Gπz		0/1	tpl	5.30	IIb3	
			6.0	5.80	glina piaszczysta + humus brązowy	0.6	Gp(+H)		maże się	mpl	6.00	IIb1	
		Jura J	7.0	6.40	glina pylasta zwięzła, szara	0.9	Gπz		2/2	tpl	6.60	IIIb1	
			8.0 9.0 10.0	7.30	ił, c.szary	3.7	I		1/1		8.20	IIIa1	
			11.0	11.00		0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o.
Katowice, ul.Sokolska 46

KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIEGO

nr IV

Nr arch.: 14635/18
Wiertnica: APAFOR-30
X: 5625777.65
Y: 6581947.40

Miejscowość: Częstochowa
Województwo: śląskie

Obiekt: DK1 -DK46
Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT
Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14635/18
Dozór geologiczny: M.Żak-Marszałek

System wiercenia: mech.-obrot.
Rzędna: 261.20 m n.p.m.
Skala 1 : 100 | Data wiercenia: 2019-03

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
	3.9	Czwartorzęd Q	1.0			nasyp niebudowlany (piasek średni +glina pylasta zwięzła + kamienie + humus), brunatny	1.4	nN(Ps+Gπz+k+H)	w		szg	0.70	I	
			2.0		1.40	nasyp niebudowlany, (glina pylasta zwięzła + glina) szary	1.2	nN(Gπz+G)		1/1	tpl	1.90		
			3.0		2.60	glina pylasta zwięzła warstw. piaskiem drobnym, brązowa	1.3	Gπz//Pd				3.10	IIb3	
			4.0		3.90	glina piaszczysta , brązowy	0.8	Gp	m	maże się	mpl	4.20	IIb1	
			5.0		4.70	glina pylasta zwięzła , brązowa	0.6	Gπz	w	2/3	tpl	5.00	IIb3	
		Jura J	6.0		5.30	ił, szaro-brązowy	1.0	I		0/1		6.30	IIIa1	
			7.0		6.30	glina pylasta zwięzła , szara	3.0	Gπz		1/1		8.40	IIIb1	
			8.0											
			9.0		9.30	ił, szary	1.2	I		0/0	pzw	9.70	IIIa2	
			10.0		10.50		0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o.
Katowice, ul.Sokolska 46

KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIEGO

nr V

Nr arch.: 14635/18
Wiertnica: APAFOR-30
X: 5625823.78
Y: 6581923.91

Miejscowość: Częstochowa
Województwo: śląskie

Obiekt: DK1 -DK46
Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT
Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14635/18
Dozór geologiczny: M.Żak-Marszałek

System wiercenia: mech.-obrot.
Rzędna: 264.80 m n.p.m.
Skala 1 : 100 | Data wiercenia: 2019-03

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	2.60	Czwartorzęd Q	1.0			nasyp niebudowlany (piasek średni + glina + cełа + kamienie), brunatny	1.0	nN(Ps+G+cg+k)	w		szg	0.80	I	
			2.0		1.00	nasyp niebudowlany (piasek gliniasty + piasek średni + humus), brunatny	1.6	nN(Pg+Ps+H)			mpl	1.90		
			3.0		2.60	piasek średni + pył , szary	0.5	Ps(+Π)	nw		szg	2.90	IIa1	
	5.0	Jura J	4.0		3.10	glina pylasta zwięzła , c.szary	0.7	Gπz	w	0/1	tpl	3.60	IIIb1	
					3.80	glina pylasta zwięzła, c.szara	1.2			0/0	pzw	4.60	IIIb2	
			5.0		5.00	piasek średni warstw. pyłem, szary	3.5	Ps//Π	nw		szg	5.50	IIIc	
			8.0									8.20		
			9.0		8.50	glina pylasta zwięzła, szara	1.5	Gπz		1/1		9.00 9.50	IIIb1	
			10.0		10.00	iły , szary	5.0	I	w	0/0	pzw	9.90	IIIa2	
			15.0		15.00		0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o.
Katowice, ul.Sokolska 46

KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIEGO

nr VI

Nr arch.: 14635/18
Wiertnica: APAFOR-30
X: 5625787.21
Y: 6581909.70

Miejscowość: Częstochowa
Województwo: śląskie

Obiekt: DK1 -DK46
Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT
Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14635/18
Dozór geologiczny: M.Żak-Marszałek

System wiercenia: mech.-obrot.
Rzędna: 264.80 m n.p.m.
Skala 1 : 100 | Data wiercenia: 2019-03

Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2.60	Czwartorzęd Q	1.0		nasyp niebudowlany (glina piaszczysta + piasek gliniasty + kamienie), brunatny	1.1	nN(Gp+Pg+k)	w	0/0	pzw	0.60	I	
		2.0	1.10	nasyp niebudowlany (glina piaszczysta + piasek gliniasty + humus) , brunatny	1.5	nN(Gp+Pg+H)		1/1	tpl	1.70		
		3.0	2.60	piasek średni warstw. pyłem , brązowy	0.8	Ps//Π	nw		szg	3.00	IIa1	
		4.0	3.40	piasek średni + humus, czarny	1.2	Ps(+H)				3.70	IIa2	
		5.0	4.60	glina , c. brązowa	1.0	G	w	1/1	tpl	4.40 5.00	IIb3	
	Jura J	6.0	5.60	glina pylasta zwięzła warstw. piaskiem średnim , c.szara	0.6	Gπz//Ps		0/1		6.00	IIIb1	
		7.0	6.20	piasek gliniasty , c.szara	2.9	Pg		1/1		8.50		
		8.0	9.10	glina pylasta zwięzła, c.szara		Gπz		0/0	pzw	9.60	IIIb2	
		9.0	12.00	ił, szary	3.0	I					IIIa2	
		10.0	15.00		0.0							
		11.0										
		12.0										
		13.0										
		14.0										
		15.0										

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o.
Katowice, ul.Sokolska 46

KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIEGO

nr VII

Nr arch.: 14635/18
Wiertnica: APAFOR-30
X: 5625740.17
Y: 6582818.83

Miejscowość: Częstochowa
Województwo: śląskie

Obiekt: DK1 -DK46
Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT
Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14635/18
Dozór geologiczny: M.Żak-Marszałek

System wiercenia: mech.-obrot.
Rzędna: 251.50 m n.p.m.
Skala 1 : 100 | Data wiercenia: 2019-03

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
	0.80 ~~ / 1.40 / 1.40 / 8.0	Czwartorzęd Q	1.0 / 2.0 / 3.0 / 4.0 / 5.0 / 6.0 / 7.0 / 8.0 / 9.0 / 10.0 / 11.0		0.07	płyta ażurowa	0.1	pl					I	
					1.40	glina piaszczysta warstw. piaskiem średnim +humus, brązowa	1.3	Gp//Ps(+H)	w	2/3	pl	1.00	IIb2	
					2.60	piasek średni humusowy warstw/ pyłem, brązowo-szary	1.2	PsH//Π	nw		szg	2.00	IIa1.1	
					4.50	piasek średni +pył, szary	1.9	Ps(+Π)				3.60	IIa1	
					5.30	piasek średni, szary	0.8	Ps					IIa2	
					6.30	glina, szara	1.0	G	m	maże się	mpl	6.00	IIb1	
					8.00	glina piaszczysta, szara	1.7	Gp	w	2/2	pl	7.00	IIb2	
					11.70	piasek średni, szary	3.7	Ps	nw		szg	10.00	IIa2	
		Jura J	12.0		12.00	ił, szaro-brązowy	0.3	I	w	1/1	tpl		IIIa1	
			13.0 / 14.0 / 15.0 / 16.0 / 17.0 / 18.0 / 19.0 / 20.0		20.00	ił, szaro-brązowy	8.0			0/0	pzw	17.00	IIIa2	
							0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o.
Katowice, ul.Sokolska 46

KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIEGO

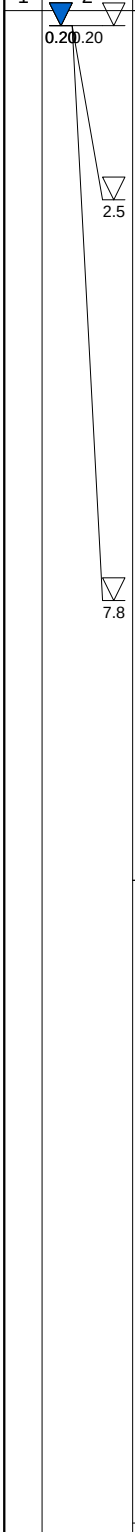
nr VIII

Nr arch.: 14635/18
Wiertnica: APAFOR-30
X: 5625739.96
Y: 6582842.88

Miejscowość: Częstochowa
Województwo: śląskie

Obiekt: DK1 -DK46
Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT
Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14635/18
Dozór geologiczny: M.Żak-Marszałek

System wiercenia: mech.-obrot.
Rzędna: 251.00 m n.p.m.
Skala 1 : 100 | Data wiercenia: 2019-03



Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
						gleba	0.2	Gb					I	
	Czwartorzęd Q				0.20	piasek średni warstw. pyłem + humus	0.8	Ps//Π(+H)	nw		szg		IIa1	
					1.00	namuł gliniasty warstw. piaskiem średnim , czarny	1.5	Nmg//Ps	m	maże się	mpl		IIc2	
					2.50	piasek średni, szary	2.8	Ps	nw		szg	4.00	IIa2	
					5.30	glina , szary	0.9	G	m	maże się	mpl	6.00	IIb1	
					6.20	glina , szara	1.6		w	2/3	pl	7.00	IIb2	
					7.80	piasek średni, szary	3.7	Ps	nw		szg		IIa2	
	Jura J				11.50	ił, szary	8.5	I	w	0/0	pzw	16.50	IIIa2	
					20.00		0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o Katowice, ul.Sokolska 46	**Karta otworu badawczego** **nr X**	Nr arch.: 14635/18 Wiertnica: APAFOR-30 X: 5625758.08 Y: 6582915.01

Miejscowość: Częstochowa Województwo: śląskie	Obiekt: DK1 -DK46 Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14635/18 Dozór geologiczny: M.Żak-Marszałek	System wiercenia: mech.-obrot. Rzędna: 251.10 m n.p.m. Skala 1 : 100 Data wiercenia: 2018-12

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	0.70 0.70 2.0	Czwartorzęd Q				gleba	0.3	Gb						
					0.30	piasek gliniasty + humus, brązowy	0.4	Pg(+H)	w	1/1	pl		IIb2	
			1.0		0.70	pył warstw. piaskiem średnim , szary	0.8	π//Ps	nw	0/1	tpl		IIb3	
					1.50	piasek gliniasty humusowy , szary	0.5	PgH	w	1/2	pl		IIc1	
			2.0		2.00	pył warstw. piaskiem średnim + humus , c.szary	1.0	π//Ps(+H)		0/1	tpl	2.60	IIb3	
			3.0		3.00	piasek średni, szary	3.2	Ps	nw		szg	4.00	IIa2	
			4.0 5.0 6.0											
					6.20	pył piaszczysty, szary	0.8	πp	maże się		mpl		IIb1	
			7.0		7.00	pył, szary	2.1	π		1/1	pl		IIb2	
			8.0									8.50		
			9.0		9.10	glina pylasta , szara	2.9	Gπ	m	1/2	tpl		IIb3	
			10.0 11.0											
			12.0		12.00	glina pylasta, szara	1.0		w	2/3	pl	12.50	IIb2	
			13.0		13.00	pył piaszczysty warstw. gliną pylastą + humus, szary		πp//Gπ+H	m	1/1				
		Jura J	14.0		14.00	ił, szary	6.0	I	w	0/0	pzw	13.80	IIIa2	
			15.0 16.0 17.0 18.0 19.0											
			20.0		20.00		0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar" Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o.
Katowice, ul.Sokolska 46

KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIEGO

nr XI

Nr arch.: 14635/18
Wiertnica: APAFOR-30
X: 5625761.90
Y: 6582887.80

Miejscowość: Częstochowa
Województwo: śląskie

Obiekt: DK1 -DK46
Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT
Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14635/18
Dozór geologiczny: M.Żak-Marszałek

System wiercenia: mech.-obrot.
Rzędna: 251.10 m n.p.m.
Skala 1 : 100 | Data wiercenia: 2019-03

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
	0.60 0.60	Czwartorzęd Q			0.40	gleba	0.4	Gb						
						piasek gliniasty, żółty	0.2	Pg	w	1/1	pl		IIb2	
			1.0		0.60	piasek średni z pyłem, żółto-szary	2.4	Ps(+π)				1.00	IIa1	
			2.0											
			3.0		3.00	piasek średni, szary	3.0	Ps	nw		szg	4.00	IIa2	
			4.0											
			5.0											
			6.0		6.00	glina pylasta, szara	2.0	Gπ	w	2/3	pl	7.00	IIb2	
			7.0											
			8.0		8.00	glina pylasta warstw.piaskiem pylastym, szara	1.6	Gπ//Pπ		4/4	mpl	9.00	IIb1	
	9.6		9.0											
			10.0		9.60	piasek średni, szary	3.2	Ps	nw		szg	11.00	IIa2	
			11.0											
			12.0											
		Jura Malm	13.0		12.80	ił, c.szary	7.2	I	w	0/0	pzw	13.50	IIIa2	
			14.0											
			15.0											
			16.0											
			17.0									18.00		
			18.0											
			19.0											
			20.0		20.00		0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o.
Katowice, ul.Sokolska 46

KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIEGO

nr XII

Nr arch.: 14635/18
Wiertnica: APAFOR-30
X: 5625766.72
Y: 6582843.09

Miejscowość: Częstochowa
Województwo: śląskie

Obiekt: DK1 -DK46
Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT
Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14635/18
Dozór geologiczny: M.Żak-Marszałek

System wiercenia: mech.-obrot.
Rzędna: 251.00 m n.p.m.
Skala 1 : 100 | Data wiercenia: 2019-03

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
	0.30 0.30					gleba czarny	0.2	Gb						
					0.20	piasek średni warstw. gliną pylastą + humus, brązowy	0.8	Ps//Gπ(+H)	m		szg	1.30	IIa1	
			1.0		1.00	namuł gliniasty, żółto-szary	1.0	Nmg		4/4	pl		IIc2	
			2.0		2.00	glina pylasta zwięzła, szara	2.0	Gπz	w	3/4			IIb2	
	4.0		3.0											
			4.0		4.00	piasek średni warstw. pyłem, żółto-szary	1.0	Ps//Π	nw		szg		IIa1	
		Czwartorzęd Q	5.0		5.00	pył warstw. piaskiem średnim, szary		Π//Ps	w	0/1	tpl	6.00	IIb1	
			6.0		6.00	pył warstw. piaskiem średnim , szary	0.9				pl		IIb2	
	7.4		7.0		6.90	glina, szara	0.5	G		2/2		7.00		
			8.0		7.40	piasek średni + pył , szary	4.3	Ps(+Π)	nw		szg	10.00	IIa1	
			9.0											
			10.0											
			11.0											
		Jura J	12.0		11.70	ił, szary	8.3	I	w	0/0	pzw	13.00	IIIa2	
			13.0											
			14.0											
			15.0											
			16.0											
			17.0											
			18.0											
			19.0											
			20.0		20.00		0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o Katowice, ul.Sokolska 46	**Karta otworu badawczego** **nr XIII**	Nr arch.: 14635/18 Wiertnica: APAFOR-30 X: 5625718.41 Y: 6583228.49

Miejscowość: Częstochowa Województwo: śląskie	Obiekt: DK1 -DK46 Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14635/18 Dozór geologiczny: M.Żak-Marszałek	System wiercenia: mech.-obrot. Rzędna: 251.10 m n.p.m. Skala 1 : 100 Data wiercenia: 2018-12

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	0.30					torf, czarny	0.3	T	w				IIc2	
					0.30	piasek gliniasty, brązowy	0.4	Pg	m	maże się	mpl		IIb1	
			1.0		0.70	piasek średni, żółto-szary	3.8	Ps	nw		szg	2.00	IIa2	
			2.0											
			3.0											
			4.0											
			5.0		4.50	piasek średni, żółto-szary	9.0					7.50		
			6.0											
			7.0											
			8.0											
			9.0											
		Czwartorzęd	10.0											
		Q	11.0											
			12.0											
			13.0											
			14.0		13.50	piasek średni warstw. pyłem + żwiry, szary	6.5	Ps//Π(+Ż)				14.50	IIa1	
			15.0											
			16.0											
			17.0											
			18.0											
			19.0									19.30		
			20.0		20.00		0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar" Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o Katowice, ul.Sokolska 46	**Karta otworu badawczego** **nr XIV**	Nr arch.: 14635/18 Wiertnica: APAFOR-30 X: 5625757.28 Y: 6582406.21

Miejscowość: Częstochowa Województwo: śląskie	Obiekt: DK1 -DK46 Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14635/18 Dozór geologiczny: Marzena Żak-Marszałek	System wiercenia: mech.-obrot. Rzędna: 252.20 m n.p.m. Skala 1 : 100 Data wiercenia: 2018-12

Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
						gleba	0.4	Gb						
		Q			0.40	glina pylasta humusowa, brązowa	0.3	GπH	w	3/3	pl		IIc1	
			1.0		0.70	piasek średni z humusem, brązowy	0.4	Ps(+H)	nw		szg		IIa2	
		Jura J			1.10	ił, szara	0.6	I	w	2/2	tpl	1.50	IIIa1	
			2.0		1.70							2.00		
			3.0			glina pylasta zwięzła , szara	2.8	Gπz					IIIb2	
			4.0											
			5.0		4.50									
			6.0											
			7.0							0/0	pzw			
			8.0											
			9.0			ił , szara	9.0	I					IIIa2	
			10.0											
			11.0											
			12.0											
			13.0											
					13.50		0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar" Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o.
Katowice, ul.Sokolska 46

KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIEGO

nr IX

Nr arch.: 14635/18
Wiertnica: APAFOR-30
X: 5625739.12
Y: 6582892.23

Miejscowość: Częstochowa
Województwo: śląskie

Obiekt: DK1 -DK46
Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT
Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14635/18
Dozór geologiczny: M.Żak-Marszałek

System wiercenia: mech.-obrot.
Rzędna: 250.90 m n.p.m.
Skala 1 : 100 | Data wiercenia: 2019-03

Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0.60 0.60	Czwartorzęd Q					gleba	0.3	Gb					I	
					0.30	glina pylasta, brązowa		Gπ	w	3/3	pl		IIb2	
		1.0			0.60	piasek średni + pył , żółty	1.2	Ps(+Π)	nw		szg	1.00	IIa1	
		2.0			1.80	piasek średni humusowy warstw. pyłem , szaro-brązowy		PsH//Π				2.30	IIa1.1	
		3.0			3.00	piasek średni, szary	2.7	Ps					IIa2	
		6.0			5.70	pył, szary	0.8	Π	w	1/1	pl		IIb2	
		7.0			6.50	glina piaszczysta humusowa, szaro-brązowy	1.4	GpH		3/4	mpl	7.50	IIc1	
8.4		8.0			7.90	glina piaszczysta + humus, szara	0.5	Gp(+H)		3/3	pl		IIb2	
		9.0			8.40	piasek średni, szary	3.9	Ps	nw		szg		IIa2	
	Jura J	13.0			12.30	glina pylasta zwięzła , c.szary	4.2	Gπz	w	0/0	pzw	15.00	IIIb2	
		17.0			16.50	ił, c.szary	3.5	I					IIIa2	
		20.0			20.00		0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o Katowice, ul.Sokolska 46	**Karta otworu badawczego** **nr 7**	Nr arch.: 14635/18 Wiertnica: APAFOR-30 X: 5625808.15 Y: 6582068.02

Miejscowość: Częstochowa Województwo: śląskie	Obiekt: DK1 -DK46 Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14139/17 Dozór geologiczny: mgr Waldemar Kierepka	System wiercenia: mech.-obrot. Rzędna: 259.00 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-12

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
						gleba	0.4	Gb						
		Czwartorzęd Q	1.0		0.40	glina pylasta zwięzła, brązowa	1.2	Gπz		1/1			IIb3	
		Jura J	2.0		1.60	glina pylasta zwięzła na pogr. iłu, szary	1.4	Gπz/I	w	0/1	tpl	2.50	IIIa1	GMW
			3.0		3.00		0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar" Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o Katowice, ul.Sokolska 46	**Karta otworu badawczego** **nr 8**	Nr arch.: 14635/18 Wiertnica: APAFOR-30 X: 5625799.90 Y: 6582243.30

Miejscowość: Częstochowa Województwo: śląskie	Obiekt: DK1 -DK46 Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14139/17 Dozór geologiczny: mgr Waldemar Kierepka	System wiercenia: mech.-obrot. Rzędna: 255.60 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-12

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
						gleba	0.3	Gb						
		Czwartorzęd Q	1.0		0.30	glina pylasta zwięzła, szaro-brązowa	1.6	Gπz	w	1/1	tpl		IIb3	GMW
		Jura J	2.0		1.90	ił, szary	1.1	I		0/0	pzw		IIIa2	
			3.0		3.00		0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar" Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o Katowice, ul.Sokolska 46	**Karta otworu badawczego** **nr 9**	Nr arch.: 14635/18 Wiertnica: APAFOR-30 X: 5625773.01 Y: 6582380.46

Miejscowość: Częstochowa Województwo: śląskie	Obiekt: DK1 -DK46 Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14139/17 Dozór geologiczny: mgr Waldemar Kierepka	System wiercenia: mech.-obrot. Rzędna: 253.00 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-12

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	0.30 ~~ 0.70	Czwartorzęd Q				gleba	0.4	Gb				0.50	I	
					0.40	nasyp niebudowlany (glina piaszczysta zwięzła + cegła + kamienie), brązowa	0.3	nN(Gpz+cg+k)	w	1/1	tpl			GMW
			1.0		0.70	piasek średni, żółty	0.9	Ps	nw		szg		IIa2	GN
		Jura J	2.0		1.60	ił, szary	1.4	I	w		tpl		IIIa1	GMW
			3.0		3.00		0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar" Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o Katowice, ul.Sokolska 46	**Karta otworu badawczego** **nr 10**	Nr arch.: 14635/18 Wiertnica: APAFOR-30 X: 5625754.38 Y: 6582551.75

Miejscowość: Częstochowa Województwo: śląskie	Obiekt: DK1 -DK46 Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14139/17 Dozór geologiczny: mgr Waldemar Kierepka	System wiercenia: mech.-obrot. Rzędna: 251.30 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-12

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	0.80 0.80 1.6	Czwartorzęd Q	1.0 2.0 3.0			gleba	0.3	Gb						
					0.30	glina + humus , rdzawa	0.5	G(+H)	w	2/2	tpl		IIb3	GBW
					0.80	piasek średni, szary		Ps	nw		szg		IIa2	GN
					1.30	piasek gliniasty + humus, szary	0.3	Pg(+H)	w	1/1	pl		IIb2	GBW
					1.60	piasek średni, szary	1.4	Ps	nw		szg		IIa2	GN
					3.00		0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar" Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o Katowice, ul.Sokolska 46	**Karta otworu badawczego** **nr 11**	Nr arch.: 14635/18 Wiertnica: APAFOR-30 X: 5625755.67 Y: 6582732.33

Miejscowość: Częstochowa Województwo: śląskie	Obiekt: DK1 -DK46 Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14139/17 Dozór geologiczny: mgr Waldemar Kierepka	System wiercenia: mech.-obrot. Rzędna: 251.00 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-12

Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Czwartorzęd Q				gleba	0.3	Gb					I	
				0.30	glina pylasta zwięzła humusowa, brunatny	0.4	GπzH	w	maże się	mpl		IIc1	GMW
				0.70	piasek gruby, żółty	0.3	Pr	nw		szg		IIa2	GN
		1.0		1.00	namuł gliniasty, brunatny	1.8	Nmg	m	maże się	mpl		IIc2	GBW
		2.0											
		3.0		2.80	piasek średni, szary	0.8	Ps	nw		szg		IIa2	GN
	Jura J	4.0		3.60	ił, szary	0.9	I	w	0/0	pzw		IIIa2	GMW
				4.50		0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar" Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o Katowice, ul.Sokolska 46	**Karta otworu badawczego** **nr 12**	Nr arch.: 14635/18 Wiertnica: APAFOR-30 X: 5625749.24 Y: 6583003.82

Miejscowość: Częstochowa Województwo: śląskie	Obiekt: DK1 -DK46 Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14139/17 Dozór geologiczny: mgr Waldemar Kierepka	System wiercenia: mech.-obrot. Rzędna: 251.60 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-12

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	0.60	Czwartorzęd Q	1.0 2.0 3.0		0.30	gleba	0.3	Gb					I	
					0.60	piasek średni, żółty		Ps	W		szg		IIa2	GN
					3.00	piasek średni, żółty	2.4		nw					
							0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar" Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o Katowice, ul.Sokolska 46	**Karta otworu badawczego** **nr 13**	Nr arch.: 14635/18 Wiertnica: APAFOR-30 X: 5625738.53 Y: 6583149.23

Miejscowość: Częstochowa Województwo: śląskie	Obiekt: DK1 -DK46 Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14139/17 Dozór geologiczny: mgr Waldemar Kierepka	System wiercenia: mech.-obrot. Rzędna: 251.10 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-12

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	0.30 0.30 0.7	Czwartorzęd Q				torf	0.2	T						
					0.20	glina pylasta warstw.piaskiem drobnym + humus, brązowa	0.5	Gπ//Pd(+H)	m	3/3	pl		IIb2	GBW
			1.0		0.70	piasek średni, żółty	0.8	Ps	nw		szg		IIa2	GN
			2.0		1.50	piasek średni z humusem, brązowo-szary	1.5	Ps(+H)						GW
			3.0		3.00		0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar" Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o Katowice, ul.Sokolska 46	**Karta otworu badawczego** **nr 14**	Nr arch.: 14635/18 Wiertnica: APAFOR-30 X: 5625717.07 Y: 6583288.03

Miejscowość: Częstochowa Województwo: śląskie	Obiekt: DK1 -DK46 Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14139/17 Dozór geologiczny: mgr Waldemar Kierepka	System wiercenia: mech.-obrot. Rzędna: 251.20 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-12

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	0.40 0.40 0.8	Czwartorzęd Q				gleba	0.4	Gb					I	
					0.40	pył , żółty		Π		1/1	pl	0.60	IIb2	
			1.0		0.80	piasek pylasty warstw. pyłem, szary	1.0	Pπ//Π				1.00	IIa1	GBW
			2.0		1.80	piasek średni z humusem + drewno, szaro-brązowy	1.2	Ps(+H+dr)	nw		szg		IIa2	GW
			3.0		3.00		0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar" Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o Katowice, ul.Sokolska 46	**Karta otworu badawczego** **nr 15**	Nr arch.: 14635/18 Wiertnica: APAFOR-30 X: 5625608.93 Y: 6583525.86

Miejscowość: Częstochowa Województwo: śląskie	Obiekt: DK1 -DK46 Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14139/17 Dozór geologiczny: mgr Waldemar Kierepka	System wiercenia: mech.-obrot. Rzędna: 252.10 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-12

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
						gleba	0.3	Gb					I	
	1.10	Czwartorzęd Q	1.0		0.30	piasek średni z humusem + drewno, brązowo-szary	0.8	Ps(+H+dr)	w		szg		IIa2	GW
					1.10	piasek średni z humusem + drewno, brązowo-szary			nw					
			2.0		1.90	piasek średni, żółty	1.1	Ps						GN
			3.0		3.00		0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar" Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o Katowice, ul.Sokolska 46	**Karta otworu badawczego** **nr 16**	Nr arch.: 14635/18 Wiertnica: APAFOR-30 X: 5625784.82 Y: 6583036.67

Miejscowość: Częstochowa Województwo: śląskie	Obiekt: DK1 -DK46 Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14139/17 Dozór geologiczny: mgr Waldemar Kierepka	System wiercenia: mech.-obrot. Rzędna: 251.30 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-12

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	0.90	Czwartorzęd Q	1.0 2.0 3.0			gleba	0.3	Gb				0.60		
					0.30	piasek średni warstw. pyłem , żółty	0.6	Ps//π	w		szg		IIa1	GBW
					0.90	piasek średni warstw. pyłem , żółty	0.7		nw					
					1.60	piasek średni, szary	1.4	Ps					IIa2	GN
					3.00		0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar" Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o Katowice, ul.Sokolska 46	**Karta otworu badawczego** **nr 17**	Nr arch.: 14635/18 Wiertnica: APAFOR-30 X: 5625808.63 Y: 6582735.68

Miejscowość: Częstochowa Województwo: śląskie	Obiekt: DK1 -DK46 Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14139/17 Dozór geologiczny: mgr Waldemar Kierepka	System wiercenia: mech.-obrot. Rzędna: 251.50 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-12

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	0.50	Czwartorzęd Q	1.0 2.0 3.0		0.30 0.50 0.60 3.00	gleba	0.3	Gb				0.50		
						piasek średni + pył , żółty	0.2	Ps(+Π)	w		szg		IIa1	GW
						piasek średni + pył , żółty	0.1							
						piasek średni, żółty	2.4	Ps	nw				IIa2	GN
							0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar" Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o Katowice, ul.Sokolska 46	**Karta otworu badawczego** **nr 18**	Nr arch.: 14635/18 Wiertnica: APAFOR-30 X: 5625728.00 Y: 6582721.66

Miejscowość: Częstochowa Województwo: śląskie	Obiekt: DK1 -DK46 Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14139/17 Dozór geologiczny: mgr Waldemar Kierepka	System wiercenia: mech.-obrot. Rzędna: 251.00 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
	0.80 0.80 2.4	Czwartorzęd Q	1.0 2.0 3.0 4.0			gleba	0.6	Gb						
					0.60	piasek pylasty, żółty	0.2	Pπ	w		szg	0.80	IIa1	GW
					0.80	piasek pylasty, żółty	0.3		nw					
					1.10	namuł gliniasty warstw. piaskiem pylastym , czarny	0.5	Nmg//Pπ	m		mpl	1.40	IIc2	GBW
					1.60	namuł gliniasty, brunatny	0.8	Nmg				2.00		
					2.40	piasek średni, szary	1.3	Ps	nw		szg		IIa2	GN
		Jura J			3.70	ił, szary	0.8	I	w	0/1	tpl		IIIa1	GMW
					4.50		0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar" Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o Katowice, ul.Sokolska 46	**Karta otworu badawczego** **nr 19**	Nr arch.: 14635/18 Wiertnica: APAFOR-30 X: 5625723.75 Y: 6583017.92

Miejscowość: Częstochowa Województwo: śląskie	Obiekt: DK1 -DK46 Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14139/17 Dozór geologiczny: mgr Waldemar Kierepka	System wiercenia: mech.-obrot. Rzędna: 251.40 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-12

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	1.00	Czwartorzęd Q	1.0 2.0 3.0			nasyp niebudowlany (glina pylasta + pył +kamienie+ humus + piasek drobny), brunatny	0.7	nN(Gπ+Π+H+Pd)	w	0/0	pzw	0.40	I	
					0.70	piasek drobny + pył , żółty	0.3	Pd(+Π)	m		szg	1.00	IIa1	GW
					1.00	piasek drobny + pył , żółty	0.5		nw					
					1.50	piasek średni, żółty	1.5	Ps					IIa2	GN
					3.00		0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar" Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o Katowice, ul.Sokolska 46	**Karta otworu badawczego** **nr 21**	Nr arch.: 14635/18 Wiertnica: APAFOR-30 X: 5625834.95 Y: 6582108.64

Miejscowość: Częstochowa Województwo: śląskie	Obiekt: DK1 -DK46 Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14139/17 Dozór geologiczny: mgr Waldemar Kierepka	System wiercenia: mech.-obrot. Rzędna: 258.90 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-12

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Q				gleba	0.5	Gb					I	
		Jura J	1.0 2.0 3.0		0.50	glina pylasta zwięzła , szary	2.5	Gπz	w		pzw	1.00	IIIb2	GMW
					3.00		0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar" Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.

"GEOPROJEKT ŚLĄSK" Sp. z o.o Katowice, ul.Sokolska 46	**Karta otworu badawczego** **nr 23**	Nr arch.: 14635/18 Wiertnica: APAFOR-30 X: 5625773.08 Y: 6581830.89

Miejscowość: Częstochowa Województwo: śląskie	Obiekt: DK1 -DK46 Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa- MZDiT Wiercenie: Dariusz Cichoń Nr arch.14139/17 Dozór geologiczny: mgr Waldemar Kierepka	System wiercenia: mech.-obrot. Rzędna: 266.50 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-12

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowość gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Czwartorzęd Q				gleba	0.3	Gb	w		szg	0.30	I	
					0.30	glina pylasta zwięzła, szaro-brązowa	0.4	Gπz		2/2	tpl		IIb3	GMW
		Jura J	1.0		0.70	ił, szaro-brązowy	0.6	I		0/1			IIIa1	
			2.0		1.30	ił, szary	1.7			0/0	pzw		IIIa2	
			3.0		3.00		0.0							

Rysunek wykonano programem "GeoStar" Kartę opracował: mgr Marzena Żak-Marszałek Data: 04.2019 r.